

**PENGARUH HEMOGLOBIN, MOTIVASI LATIHAN, DAN AKTIVITAS
GERAK TERHADAP DAYATAHAN AEROBIK SISWA SEKOLAH
MENENGAH KEJURUAN NEGERI 5 PEKANBARU**

TESIS



OLEH

**FADLI GUSLIANDI
NIM. 17199023**

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAAHRAGA S2
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

ABSTRACT

Fadli Gusliandi (2019)

Effects of Hemoglobin, Exercise Motivation, Motion Activity on Aerobic Endurance Ability of Pekanbaru States 5 Vocational High School Students

Based on observations of students of Pekanbaru States 5 Vocational High School, it was found that the aerobic endurance produced was still low. Aerobic endurance is influenced by many factors, including those allegedly influenced by hemoglobin, exercise motivation, motion activity. This study aims to determine the direct effect of exogenous and endogenous variables, namely to find out the magnitude of the direct influence of hemoglobin, exercise motivation, motion activity on aerobic endurance.

This research is quantitative research through descriptive approach and path analysis (path analysis). The population in this study were all extracurricular students in class XI of Pekanbaru States 5 Vocational High School in the 2018/2019 school year, totaling 113 people. The sampling technique was done by random sampling populations, with a total sample of 35 people. Data were collected using questionnaires to obtain motivation exercise results, bleep test tests to measure aerobic endurance, filling in physical activity questionnaires to measure motion activity, and hemoglobin level tests using the easy touch test tool to obtain hemoglobin data.

The results of data analysis showed that: (1) There was a significant direct effect of hemoglobin on aerobic endurance at 11.42%. (2) There is a significant direct influence on the Motivation of exercise on aerobic endurance by 16.81%. (3) There is a significant direct effect on the motion activity of aerobic endurance at 7.18%. (4) There is an indirect influence of hemoglobin on aerobic endurance through motion activity of 19.3% (5) There is an indirect effect of motivation to exercise on aerobic endurance through motion activity of 23.53% (6) There is an influence of hemoglobin, exercise motivation, and motion activity simultaneous on aerobic endurance through motion activity by 42,51%.

Keywords : Hemoglobin, Exercise Motivation, Motion Activity, and Aerobic Endurance

ABSTRAK

Fadli Gusliandi (2019) : Pengaruh Hemoglobin, Motivasi Latihan, Aktivitas Gerak terhadap Kemampuan Dayatahan Aerobik siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Pekanbaru.

Berdasarkan pengamatan terhadap siswa SMK Negeri 5 Pekanbaru ditemukan bahwa dayatahan aerobik yang dihasilkan masih rendah. Dayatahan aerobik dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya diduga dipengaruhi oleh hemoglobin, motivasi latihan, aktivitas gerak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung antara variabel eksogen dengan endogen yaitu menemukan besarnya pengaruh langsung hemoglobin, motivasi latihan, aktivitas gerak terhadap dayatahan aerobik.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif melalui pendekatan deskriptif dan analisis jalur (*path analysis*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler kelas X1 SMK Negeri 5 Pekanbaru pada tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 113 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara populasi *random sampling*, dengan jumlah sampel sebanyak 35 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan Kuisioner untuk mendapatkan hasil Motivasi Latihan, tes *bleep test* untuk mengukur dayatahan aerobik, pengisian kuisioner aktivitas fisik untuk mengukur aktivitas gerak, dan tes kadar hemoglobin menggunakan alat tes *easy touch* untuk mendapatkan hasil data hemoglobin.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan Hemoglobin terhadap dayatahan aerobik sebesar 11,42%. (2) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan motivasi latihan terhadap dayatahan aerobik sebesar 16,81%. (3) Terdapat pengaruh langsung yang signifikan aktivitas gerak terhadap dayatahan aerobik sebesar 7,18%. (4) Terdapat pengaruh tidak langsung hemoglobin terhadap dayatahan aerobik melalui aktivitas gerak sebesar 19,3% (5) Terdapat pengaruh tidak langsung motivasi latihan terhadap dayatahan aerobik melalui aktivitas gerak sebesar 23,53%. (6) Terdapat pengaruh kadar hemoglobin, motivasi latihan dan aktivitas gerak secara simultan terhadap dayatahan aerobik melalui aktivitas gerak sebesar 42,51%.

Kata Kunci : Hemoglobin, Motivasi Latihan, Aktivitas Gerak
Dan Dayatahan Aerobik,

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Fadli Gusliandi
NIM : 17199023

Nama

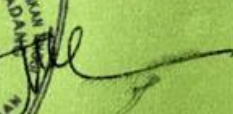
Tanda Tangan

Tanggal

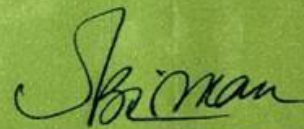
Dr. Wilda Welis, SP, M.Kes
NIP. 19700512 199903 2 001
Pembimbing



19 - 09 - 2019

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Program Studi Pendidikan Olahraga S2
Koordinator,

Dr. Bafirman HB, M. Kes., AIFO
NIP. 19600430 198602 1 001

Program Studi Pendidikan Olahraga S2
Koordinator,



Dr. Bafirman HB, M. Kes., AIFO
NIP. 19591104 198510 1 001

PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS PENDIDIKAN OLAH RAGA S2

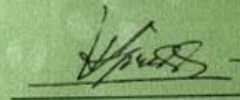
No Nama

Tanda Tangan

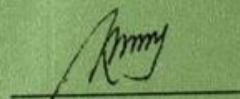
1 **Dr. Wilda Welis, SP, M.Kes**
NIP. 19700512 199903 2 001
(Ketua)



2 **Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd**
NIP. 19561102 198103 1 002
(Anggota)



3 **Dr. Khairuddin, M.Kes, AIFO**
NIP. 19630104 199001 1 001
(Anggota)



Mahasiswa

Mahasiswa : Fadli Gusliandi

NIM : 17199023

Tanggal Ujian : 9 Agustus 2019



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa.

Karya tulis saya, tesis dengan judul "Pengaruh Hemoglobin, Motivasi Latihan, Dan Aktivitas Gerak, Terhadap Dayatahan Aerobik Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Pekanbaru" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di universitas negeri padang maupun perguruan tinggi lainnya.

Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan Kontributor. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya, dan dicantumkan dalam daftar rujukan.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juli 2019
Saya yang menyatakan,

Fadli Gusliandi
NIM. 17199023



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul ” **Pengaruh Hemoglobin, Motivasi Latihan, dan Aktivitas Gerak terhadap Daya tahan Aerobik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Pekanbaru**”. Selama pelaksanaan dan melakukan penulisan laporan hasil penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan, baik moril dan materil dari segala pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Ganefri, M.Pd., Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti Program Studi Pendidikan Olahraga S2.
2. Bapak Dr. Alnedral, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin penulis untuk melaksanakan penelitian dalam penyusunan laporan hasil ini.
3. Bapak Dr. Bafirman. HB, M.Kes., AIFO selaku Ketua Jurusan/Program Studi Pendidikan Olahraga S2 yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan laporan hasil ini.
4. Ibu Dr. Wilda Wellis, M.Kes selaku Pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini.
5. Bapak Prof. Dr. Syafruddin, M.Pd dan Bapak Dr. Khairuddin, M.Kes, AIFO selaku Penguji 1 dan 2 yang telah banyak memberikan masukan penulis dalam penulisan laporan hasil ini.

6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah mendidik dalam masa perkuliahan dan memberikan motivasi dan masukan kepada penulis dalam penulisan laporan hasil ini.
7. Kepala Sekolah SMK Negeri 5 Pekanbaru yang telah memberikan izin penulis melaksanakan penelitian dan pengambilan data.
8. Pembina Ekstrakurikuler Sekolah SMK Negeri 5 Pekanbaru yang telah memberikan izin penulis melaksanakan penelitian dan pengambilan data.
9. Ayahanda Alm. Edi Rosidi dan Ibunda Yeni Baslinda yang terus memberikan dukungan moril dan materil sehingga penelitian ini tetap berjalan dan selesai tepat pada waktunya.
10. Teman-teman mahasiswa Program Studi S2 Pendidikan Olahraga, khususnya angkatan 2017 yang selalu memberi dukungan, semangat, dan gagasan dalam melaksanakan penelitian.

Penulis menyadari sepenuhnya laporan hasil ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga Allah meridhoi, memberkahi, dan senantiasa memberikan rahmatNya kepada peneliti dan semua yang berperan dalam penelitian ini.

Padang, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	9
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN	12
A. Deskripsi Konseptual Kajian Teori	12
1. Dayatahan Aerobik.....	12
2. Hemoglobin	21
3. Motivasi Latihan.....	38
4. Aktivitas Gerak.....	49
B. Penelitian Yang Relevan	64
C. Kerangka Konseptual	68
D. Hipotesis Penelitian	74
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	76
A. Metode Penelitian	76

B. Tempat dan Waktu Penelitian	76
C. Populasi dan Sampel.....	76
1. Populasi	76
2. Sampel	77
D. Teknik Pengumpulan Data	78
1. Dayatahan Aerobik.....	78
2. Hemoglobin	82
3. Motivasi Latihan.....	84
4. Aktivitas Gerak.....	86
5. Validasi Instrumen Penelitian	87
6. Uji Coba Instrumen	95
E. Teknik Analisis Data	96
1. Analisis Deskriptif.....	96
2. Pengujian Persyaratan Analisis	97
3. Analisis Jalur	99
F. Hipotesis Statistika	99
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	102
A. Deskripsi data	102
1. Dayatahan Aerobik.....	102
2. Kadar Hemoglobin	104
3. Motivasi Latihan	105
4. Aktivitas Gerak	106
B. Persyaratan Analisis Data	108
1. Uji Normalitas Data	108
2. Uji Linieritas	109
C. Pengujian Hipotesis	111
D. Pembahasan Hasil Penelitian	120
E. Keterbatasan Penelitian	131
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	133
A. Kesimpulan	133
B. Implikasi	133

C. Saran	141
DAFTAR RUJUKAN	142
LAMPIRAN	153

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Ciri-Ciri Aktivitas Anaerobik dan Aerobik	17
2. Klasifikasi Pemakaian Sistem Energi Berdasarkan Waktu	18
3. Perkiraan Distribusi Sistem Energi Pada Berbagai Cabang Olahraga	18
4. Batas Kadar Hemoglobin	33
5. Batas Kadar Hemoglobin Setiap Kelompok Umur	33
6. Faktor Biologis dan Aktivitas Gerak	57
7. Klasifikasi Aktivitas Gerak Berdasarkan MET	61
8. Aktivitas atau Kegiatan Berdasarkan MET	61
9. Klasifikasi Aktivitas Gerak Berdasarkan HRR	62
10. Daftar Jumlah Peserta Ekstrakurikuler SMKN 5 Pekanbaru	77
11. Norma VO_2 Max Laki-laki (satuan dalam ml/kg/min)	81
12. Kisi-kisi Instrumen Penelitian Motivasi Latihan	85
13. Daftar Aktivitas dan Frekuensi Aktivitas	87
14. Penilaian Pengisian Kuesioner PAQ-A	90
15. Norma Penilaian Kuesioner PAQ-A	91
16. Skala Pengukuran Instrumen Penelitian	93
17. Contoh Bentuk Pengisian Angket	94
18. Tabel Distribusi Daya Tahan Aerobik	103
19. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin (X1)	104
20. Distribusi Motivasi Latihan (X2)	105
21. Distribusi Frekuensi Aktivitas Gerak (X3)	107
22. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Penelitian	108
23. Rangkuman Hasil Uji Linearitas Data Penelitian	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Struktur Eritrosit	24
2. Sistem Sirkulasi Darah.....	26
3. Proses Motivasi Dasar	42
4. Hierarki Kebutuhan Maslow	43
5. Hubungan Kausal Hemoglobin (X_1), Motivasi Latihan (X_2) dan Aktivitas Gerak (X_3) Terhadap Kebugaran Jasmani (Y)	74
6. Alat Tes Kadar Hemoglobin (HB Meter).....	84
7. Histogram Dayatahan Aerobik.....	103
8. Histogram Kadar Hemoglobin	104
9. Histogram Motivasi Latihan	106
10. Histogram Aktivitas Gerak	107
11. Koefesien Jalur Struktur	111
12. Hubungan Struktural X_1 , X_2 , dan X_3 terhadap Y	119
13. Hertika Mirna, S.Kep melakukan pengambilan darah terhadap testee untuk pengujian kadar hemoglobin.....	214
14. Hertika Mirna, S.Kep memasukan darah kedalam hb tes strip dan Yoshi Wijayanti S.Kep merekap hasil tes	214
15. Tester Memberikan Penjelasan dan arahan mengenai Pengisian Kuesioner	215
16. Testee Melakukan Bleep Test	215
17. Testee Melakukan Bleep test dengan arah yang berbeda	215
18. Foto Bersama setelah Penelitian	216
19. Legalitas Testeer pengambil sampel kadar Hb atas nama Mirna Hertika, S.Kep.....	216
20. Legalitas Testeer pengambil sampel kadar Hb atas nama Yoshi Wijayanti, S.Kep	217

DAFTAR LAMPIRAN

LampiranHalaman

1. Data Hasil Hemoglobin	154
2. Pernyataan Kuisisioner Motivasi	155
3. Hasil Validitas Uji Coba Kuisisioner	162
4. Hasil Reliabelitas Uji Coba Kuisisioner	168
5. Hasil Uji Coba Instrumen Motivasi Latihan	173
6. Data Hasil Akhir Motivasi Latihan	179
7. Data Mentah Hasil Penelitian	184
8. Pengujian Persyaratan Analisis	186
9. Perhitungan Besaran Statistika	206
10. Pengujian Hipotesis	211
11. Dokumentasi Penelitian	214

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan yang penting dalam kehidupan manusia. Dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi dirinya maupun menggunakan potensi alam dan lingkungan sosial untuk kepentingan hidup berkehidupan. Pendidikan juga merupakan sesuatu kebutuhan pokok yang wajib mengisi pembangunan bangsa dan negara.

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah untuk mempersiapkan siswa agar mampu mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan kreatifitas. Dalam Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis, serta bertanggung jawab”.

Dari uraian di atas jelas bahwa pemerintah menginginkan siswanya untuk mampu mengembangkan kemampuan yang mereka miliki agar menjadi pribadi yang berakhlak mulia dan berguna untuk orang banyak. Agar mampu mengembangkan sikap yang diinginkan tersebut maka itu semua tidak bisa terlepas dari peran seorang guru yang harus mampu membentuk karakter siswanya. Terlebih pada guru pendidikan jasmani yang memiliki peran yang sangat penting di dalam pendidikan karena seorang guru pendidikan jasmani harus mampu mengembangkan 3 ranah yaitu : 1) ranah afektif, 2) ranah kognitif, dan 3) ranah psikomotorik.

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok setiap manusia, sangat besar peranannya dalam menyukseskan pembangunan bangsa. Oleh karena itu, pemerintah beserta unsur-unsur yang berkompeten didalamnya harus benar-benar memperhatikan perkembangan serta kemajuan pendidikan terkhususnya di olahraga dan kesehatan, (Mardiana, 2016). Pendidikan juga merupakan suatu usaha sadar dan terencana untuk menjalankan dan mewujudkan proses belajar mengajar secara berkesinambungan dan tersusun dalam program pembelajaran yang disusun sebelum proses pembelajaran berlangsung, (Nasrudin, 2018).

Mutu proses belajar-mengajar pendidikan jasmani dan olahraga, baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler perlu ditingkatkan agar praktek pendidikan jasmani benar-benar sebagai wahana pendidikan dan sekaligus sebagai penyemaian bibit olahragawan dapat diwujudkan. Guru yang efektif akan dengan kreatif menciptakan rencana dan strategi pembelajaran yang sesuai untuk anak didiknya. Dengan demikian, guru yang efektif akan kreatif menciptakan media pembelajaran tepat guna dikala ketersediaan fasilitas sangat minim.

Tiap institusi penyelenggaraan pendidikan haruslah mampu memberikan pelayanan pendidikan yang berkualitas, sehingga tujuan pendidikan nasional dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dapat terealisasi secara komprehensif. Pencapaian tujuan tersebut diwujudkan melalui penyajian berbagai mata pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, Aris Riyanto (2017).

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) adalah mata pelajaran yang membekali siswa dengan pengetahuan tentang gerak jasmani dalam olahraga serta faktor kesehatan yang mempengaruhinya, keterampilan dalam melakukan gerak jasmani dalam berolahraga dan menjaga kesehatannya, serta sikap yang dituntut dalam berolahraga dan menjaga kesehatan sebagai kesatuan yang utuh, sehingga terbentuk siswa yang sadar akan daya tahan aerobik, sadar olahraga dan sadar kesehatan. PJOK merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam Kurikulum 2013.

Pembelajaran PJOK dilaksanakan siswa setiap seminggu sekali dengan jam pembelajaran 2 x 40 menit, dan kegiatan senam pagi dilaksanakan pada pagi jumat dengan durasi waktu 20 menit sangatlah tidak cukup guna menunjang

dayatahan aerobik siswa menjadi baik. Jika dilakulasikan siswa hanya memiliki aktivitas fisik kurang lebih 100 menit disekolah dengan 80 menit proses pembelajaran penjasorkes itu sendiri. Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh A. S yang berjudul Tingkat Dayatahan Aerobik (VO2MAX) Siswa Kelas XI Tata Boga SMK Ma'aruf 2 Tempel Sleman Yogyakarta bahwa sebesar 58,06% masuk pada kategori kurang dan 41,93% masuk dalam kategori kurang sekali dari jumlah sample sebanyak 31 orang siswa. Keadaan ini justru mampu menjelaskan bahwa dayatahan aerobik pelajar di Indonesia memang belum bisa dikatakan dalam keadaan baik.

Upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, harus dari usia dini. Bersamaan dengan meningkatnya produktivitas kerja, akan selalu ditopang dengan kondisi fisik, salah satunya adalah factor tingkat kebugaran atau yang lebih dikenal dengan *physical fitness*. Bagi seorang pelajar, kebugaran sangat penting di dalam peningkatan intelektual dan kecerdasannya, Hasir, dkk (2017).

Dayatahan aerobik penting bagi siswa Sekolah Menengah Kejuruan, karena siswa yang memiliki tingkat dayatahan aerobik mencerminkan ciri-ciri sebagai berikut: (1) Cukup kuat melakukan tugas harian maupun tugas darurat atau mendadak lainnya, (2) Mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan tugas harian tanpa adanya kelelahan yang berarti, (3) Mempunyai ketahanan kardiovaskuler untuk melakukan pekerjaan yang melelahkan, (4) Memiliki Kelincahan sehingga mampu untuk bergerak leluasa, (5) Memiliki kecepatan untuk mampu bergerak cepat dalam mengatasi keadaan darurat, dan (6) Memiliki daya control mengkoordinasi gerak tubuh secara mulus, (Azizil Fikri, 2017).

Faktor yang berpengaruh terhadap dayatahan aerobik siswa yaitumotivasi. Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertingkah laku. Dorongan ini berada pada diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu yang sesuai dengan dorongan dalam dirinya. Olehkarena itu, perbuatan seseorang yang didasarkan atas motivasi tertentu mengandung tema sesuai dengan motivasi yang mendasarinya. Motivasi ini sangat menarik untuk dipelajari dan diterapkan dalam proses peningkatan dayatahan aerobik khususnya dalam pendidikan jasmani dan kesehatan. Hidayat dalam Aris (2017:3) “motivasi

adalah proses aktualisasi energi psikologis yang dapat menggerakkan seseorang untuk beraktivitas, sekaligus menjamin keberlangsungan aktivitas tersebut, dan juga menentukan arah aktivitas terhadap pencapaian tujuan.

Dalam kenyataan yang terjadi masih banyak siswa yang tidak memiliki tingkat daya tahan aerobik yang baik seperti siswa cepat merasakan kelelahan setelah aktivitas fisik (berolahraga pada saat jam olahraga), mudah mengalami cedera, mudah terengah-engah atau dada terasa nyeri saat berolahraga bahkan siswa memiliki denyut nadi istirahat yang lumayan cepat, ini merupakan beberapa indikator bahwa seseorang tersebut dikatakan memiliki daya tahan aerobik yang rendah (Umar, 2014, 130). Hal ini juga berkemungkinan karena rendahnya kadar hemoglobin yang dimiliki oleh siswa, serta kurangnya motivasi berlatih yang dimiliki oleh siswa di SMKN 5 Pekanbaru. Kurangnya motivasi dalam berolahraga dapat menyebabkan rendahnya keinginan siswa dalam proses peningkatan daya tahan aerobik. Dengan adanya motivasi latihan yang baik dari dalam diri siswa maupun dari luar, maka akan muncul keinginan siswa untuk meningkatkan daya tahan aerobik dan perluasan gerak. Selain motivasi latihan, hemoglobin juga merupakan hal penting dalam pencapaian hasil daya tahan aerobik.

Kadar hemoglobin dibawah normal (anemia) dapat terjadi akibat asupan zat besi yang kurang, gangguan absorpsi besi dan beberapa penyakit yang dapat menimbulkan anemia seperti malaria, infeksi cacing tambang, kehilangan darah saat operasi, penderita HIV/AIDS, kanker dan lain-lain. Faktor lain yang mempengaruhi anemia adalah fasilitas kesehatan, pertumbuhan, daya tahan tubuh, sosial ekonomi, pendidikan, merokok dan minum alkohol. Umar (2014: 124).

Selanjutnya Mohamad Annas dalam penelitiannya yang berjudul “Hubungan Kesegeran Jasmani, Hemoglobin, Status Gizi, dan Makan pagi terhadap Prestasi Belajar” mengemukakan bahwa apabila siswa mengalami anemia maka konsentrasi belajar akan turun. Penurunan konsentrasi belajar disebabkan karena penderita anemia mengalami keadaan lemah, letih, lesu, mudah mengantuk, nafas pendek, nafsu makan berkurang, bibir tampak pucat, susah buang air besar, denyut jantung meningkat, kadang merasa pusing, sehingga pada

akhirnya tidak bisa berkonsentrasi mengikuti pelajaran sebagaimana mestinya, (Mohamad Annas, 2011).

Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti dengan guru PJOK di SMKN 5 Pekanbaru permasalahan yang sering terjadi pada siswa SMKN 5 Pekanbaru khususnya terkait dengan dayatahan aerobik siswa saat ini masih sangat perlu diperhatikan. Hal ini terlihat dengan banyaknya anak yang mengalami kelelahan yang berlebihan usai melakukan aktivitas pembelajaran PJOK di sekolah, sering mengantuk di dalam kelas saat proses pembelajaran akademik, sering terkena berbagai penyakit, seperti pingsan saat upacara bendera, demam, penyakit pencernaan, serta penyakit kurang gerak yang menyebabkan terjadinya penurunan dayatahan tubuh.

Sehingga dalam pembelajaran di sekolah tidak dapat terlaksana dengan baik sehingga hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan. permasalahan ini diduga disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitunya faktor internal (motivasi, sikap, minat, intelegensi, kebiasaan belajar, tingkat dayatahan aerobik dan status gizi) dan juga faktor eksternal (kompetensi guru, pola istirahat yang cukup, ekonomi keluarga, jumlah jam pelajaran PJOK di sekolah, serta pengaruh teman sebaya). Motivasi, tingkat dayatahan aerobik serta status gizi setiap siswa berbeda. Motivasi juga berhubungan dengan hasil belajar yang akan diperoleh oleh seorang siswa.

Motivasi ini bisa berasal dari dalam atau luar diri siswa. Tingkat dayatahan aerobik juga berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Karena anak yang memiliki tingkat dayatahan aerobik yang baik sudah tentu lebih aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan dengan anak yang tingkat dayatahan aerobik nya rendah. Faktor internal selanjutnya yang berhubungan dengan dayatahan aerobik siswa adalah aktifitas gerak, siswa yang mempunyai aktifitas gerak yang baik akan terlihat lebih bersemangat dan tidak loyo disaat pembelajaran sedang berlangsung.

Dalam kenyataan yang terjadi masih banyak peserta didik yang tidak dapat mencapai kriteria dayatahan aerobik yang baik. Hal ini kemungkinan karena kurangnya asupan zat besi belajar yang dimiliki oleh peserta didik. Kurangnya

asupan zat besi dalam belajar dapat menyebabkan kurangnya keinginan peserta didik dalam proses latihan peningkatan dayatahan aerobik

Dengan adanya asupan zat besi belajar yang baik dari dalam diri peserta didik maupun dari luar, maka akan muncul keinginan peserta didik untuk lebih fokus dalam latihan. Selain asupan zat besi, status gizi juga merupakan hal penting dalam pencapaian hasil belajar.

Pola istirahat yang cukup menjadi peran yang penting pula dalam penunjang dayatahan aerobik, hal ini berhubungan dengan kadar hemoglobin siswa. Jika kadar hemoglobin siswa masuk dalam kategori dibawah keadaan normal, maka bisa dipastikan bahwa dayatahan aerobiknya pun tidak baik sebab sesuai dengan peran hemoglobin yaitu alat trasportasi oksigen dari paru-paru guna pembakaran energi ke sel-sel tubuh yang membutuhkan.

Berdasarkan adanya permasalahan yang telah diungkapkan di atas, maka penulis merasa tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang dayatahan aerobik (Pengaruh hemoglobin, motivasi latihan dan aktivitas gerak Terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, diketahui beberapa faktor yang mempengaruhi dayatahan aerobik. Oleh karena itu dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah Hemoglobin berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
2. Apakah Aktivitas Gerak berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
3. Apakah Zat Besi berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?

4. Apakah Status Gizi berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
5. Apakah Motivasi Latihan berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
6. Apakah Asupan Makanan berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMK 5 Pekanbaru?
7. Apakah Kompetensi Tenaga Pendidik berpengaruh terhadap Dayatahan Aerobik siswa SMK 5 Pekanbaru?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat begitu banyaknya masalah yang teridentifikasi di atas dan kompleksnya masalah yang berkaitan dengan hasil belajar, maka pada kesempatan ini peneliti membatasi variabel-variabel yang diduga mempengaruhi dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru. Adapun variabel yang dibatasi adalah hemoglobin, motivasi latihan, aktivitas gerak, dan sebagai variabel bebas, dan dayatahan aerobik sebagai variabel terikat.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah serta untuk lebih fokusnya masalah yang diteliti, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kadar hemoglobin berpengaruh langsung terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
2. Apakah motivasi latihan berpengaruh langsung terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
3. Apakah aktifitas gerak berpengaruh langsung terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?

4. Apakah hemoglobin dan aktivitas gerak berpengaruh secara tidak langsung terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
5. Apakah motivasi latihan dan aktifitas gerak berpengaruh secara tidak langsung terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru?
6. Apakah kadar hemoglobin, motivasi latihan dan aktivitas gerak berpengaruh secara simultan terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian yang akan dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh langsung atau pengaruh tidak langsung :

1. Hemoglobin terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru.
2. Motivasi latihan terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru.
3. Aktivitas gerak terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru.
4. Hemoglobin dan aktivitas gerak terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru.
5. Motivasi latihan dan aktivitas gerak terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru.
6. Kadar hemoglobin, motivasi latihan dan aktivitas gerak memiliki pengaruh secara simultan terhadap dayatahan aerobik siswa SMKN 5 Pekanbaru

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai sumbangan pikiran dalam khasanah intelektual bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- b. Bagi peneliti lain, sebagai acuan untuk melakukan penelitian berikutnya.
- c. Bahan masukan bagi siswa akan pentingnya kadar hemoglobin, daya tahan aerobik yang tinggi, dalam kegiatan belajar serta tingkat motivasi belajar yang tinggi.

2. Manfaat Praktis

- a. Guru, sebagai bahan masukan untuk melaksanakan tugas secara efektif dan efisien dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang setinggi-tingginya.
- b. Penulis, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan hemoglobin terhadap dayatahan aerobik Siswa SMKN 5 Pekanbaru.
2. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan motivasi latihan terhadap dayatahan aerobikSMKN 5 Pekanbaru.
3. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan aktivitas gerak terhadap dayatahan aerobikSMKN 5 Pekanbaru.
4. Terdapat pengaruh tidak langsung hemoglobin terhadap dayatahan aerobik melalui aktivitas gerakSMKN 5 Pekanbaru.
5. Terdapat pengaruh tidak langsung motivasi latihan terhadap dayatahan aerobik melalui aktivitas gerakSMKN 5 Pekanbaru.
6. Terdapat pengaruh hemoglobin, motivasi latihan dan aktivitas gerak secara simultan terhadap dayatahan aerobikSMKN 5 Pekanbaru

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui bahwa hemoglobin dan motivasi latihan, aktivitas gerak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap dayatahan aerobik

Penjasorkes Siswa SMKN 5 Pekanbaru. Beranjak dari hal tersebut, maka dapat dikemukakan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Upaya Peningkatan Kadar Hemoglobin

Hemoglobin adalah salah satu protein yang sangat penting di dalam darah. Hemoglobin memicu pembuatan sel darah merah di dalam tubuh yang menurun akibat rusak. Selain itu hemoglobin juga membawa oksigen ke seluruh organ yang ada di dalam tubuh dan membuang karbon dioksida yang sudah tidak dibutuhkan lagi dan bisa memicu gangguan pada tubuh. Kalau kadar hemoglobin di dalam tubuh anjlok, seseorang akan mengalami rasa lemas yang tidak berkesudahan. Selain itu, ada peluang anemia muncul akibat jumlah sel darah merah yang terus rendah. Kekurangan darah merah yang terus terjadi juga bisa memicu kondisi berbahaya lain untuk tubuh. Mengingat hemoglobin sangat penting untuk kesehatan tubuh, kita harus tahu bagaimana cara meningkatkannya secara alami. Berikut beberapa cara meningkatkan kadar hemoglobin di dalam tubuh.

a. Mengonsumsi makanan yang kaya dengan zat besi

Zat besi yang ada di dalam tubuh akan meningkatkan produksi hemoglobin di dalam darah. Anda bisa mengonsumsi makanan dengan kadar hemoglobin cukup tinggi seperti dada ayam, hati ayam, bayam, dan ikan yang berasal dari lautan. Kombinasikan bahan makanan ini sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaannya di sekitar anda.

Secara umum perubahan pada fisik akibat kekurangan hemoglobin memang tidak terlihat dengan jelas. Tubuh yang lemas mungkin akan tertolong dengan makanan. Meski demikian Anda tidak bisa menyepelekan begitu saja karena bisa menjadi masalah yang cukup parah dan produktivitas Anda juga sering anjlok.

b. Meningkatkan asupan folat

Meningkatkan zat besi saja ternyata tidak bisa meningkatkan produksi folat secara maksimal. Oleh karena itu dibutuhkan yang namanya folat atau vitamin B9. Kombinasi dua hal ini bisa meningkatkan produksi darah merah di dalam tubuh dan perlahan-lahan meningkatkan kadar hemoglobin yang membawa oksigen ke seluruh tubuh.

Makanan yang mengandung folat bisa didapatkan dengan mudah di sekitar kita. Buah seperti avokad bisa menyuplai folat dalam jumlah banyak. Selain itu kacang, kacang merah, dan daging juga bisa menyuplai folat dengan cepat.

c. Menggunakan suplemen penambah darah

Kekurangan hemoglobin memang tidak langsung menyebabkan masalah seperti yang dijelaskan sebelumnya. Namun, pada beberapa orang khususnya wanita yang mengalami menstruasi bisa menyebabkan terjadinya anemia dan berujung pada kondisi sangat lelah dan lemah.

Mengonsumsi makanan dengan kadar zat besi tinggi tidak akan berpengaruh banyak. Oleh karena itu disarankan untuk mengonsumsi obat saja. Ada banyak sekali obat atau suplemen zat besi di luaran sana yang bisa meningkatkan jumlah darah merah dan kadar hemoglobin di dalam tubuh sehingga kelelahan yang sering muncul tidak akan terjadi lagi.

d. Meningkatkan penyerapan zat besi pada tubuh

Masuknya zat besi di dalam tubuh terkadang tidak sejalan dengan penyerapan yang dilakukan. Oleh karena itu kita harus bisa menaikkan tingkat penyerapannya dengan membarenginya dengan mengonsumsi makanan tertentu.

e. Lakukan olahraga secara rutin

Melakukan olahraga secara rutin ternyata bisa meningkatkan kadar hemoglobin di dalam tubuh. Cara terbaik untuk melakukan olahraga adalah dengan melakukan *jogging* ringan atau melakukan olahraga dengan jenis *interval training*.

Lakukan olahraga yang menurut Anda bisa dilakukan dengan cepat dan konsisten. Terpenting dari semua lakukan olahraga yang tidak membuat Anda terlalu memaksakan diri.

f. Perbanyak asupan vitamin C

Alasan menambah asupan vitamin C tidak hanya untuk meningkatkan penyerapan zat besi saja. Namun, Anda juga bisa meningkatkan daya tahan tubuh dan mencegah terjadinya sakit yang memicu penurunan kadar hemoglobin di dalam tubuh.

g. Mengonsumsi beberapa jenis kacang

Beberapa jenis kacang juga bisa meningkatkan kadar hemoglobin di dalam tubuh. Anda disarankan untuk mengonsumsi kacang hijau atau kacang merah.

Dua makanan ini akan meningkatkan protein darah itu perlahan-lahan dan memicu produksi sel darah merah sehingga kondisi lemah seperti anemia tidak akan terjadi.

Selain menggunakan kacang merah dan kacang hijau, Anda juga bisa menambahkan beberapa jenis biji-bijian seperti beras merah dan hitam. Pengganti nasi putih ini mengandung selenium yang juga baik untuk memicu produksi dari hemoglobin di dalam darah

2. Upaya Peningkatan Motivasi Latihan

Motivasi Latihan adalah adalah suatu dorongan yang ada di dalam diri atau dari luar diri seseorang untuk belajar yang nantinya terjadi perubahan tingkah laku, yang mana perubahan ini akan mempengaruhi pola pikir individu dalam berbuat dan bertindak. Motivasi latihan merupakan salah satu unsur yang penting dalam mencapai

dayatahan aerobik. Sardiman (2007:73) mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai. Hal tersebut sesuai dengan temuan dalam penelitian ini bahwa motivasi latihan berpengaruh secara langsung terhadap dayatahan

Aerobik Penjasorkes, dan berpengaruh secara tidak langsung terhadap dayatahan aerobik Penjasorkes melalui aktivitas gerak.

Meningkat atau menurunnya Motivasi Latihan siswa dapat diketahui dengan analisis waktu dalam proses latihan, analisis ini melibatkan kategori aktivitas yang dilakukan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Pembelajaran Penjasorkes hendaknya disusun semenarik mungkin agar semangat anak untuk mengikuti pembelajaran Penjasorkes dapat terjaga. Pembelajaran yang disusun dalam bentuk permainan biasanya lebih menarik dan membuat anak lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Karena dalam bermain anak tidak harus memikirkan aturan-aturan yang seringkali malah menghambat permainan itu sendiri, yang terpenting semua anak terlibat dalam permainan dan senang ketika mengikuti permainan itu sendiri.

3. Upaya Peningkatan Aktivitas fisik

Aktivitas fisik adalah kegiatan menggerakkan anggota tubuh yang membuat otot beserta rangka tubuh kita bergerak dan denyut jantung meningkat, sehingga darah dan oksigen dapat disalurkan dengan baik keseluruh tubuh. Beberapa hipotesis yang menjelaskan tentang mekanisme yang mendasari hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif masih belum dapat dipahami.

Aktivitas fisik memperlihatkan dapat mempertahankan aliran darah otak dan mungkin juga meningkatkan persediaan nutrisi otak. Selain itu kegiatan aktivitas fisik juga diyakini untuk memfasilitasi metabolisme neurotransmitter, dapat juga memicu perubahan aktivitas molekuler dan seluler yang mendukung dan menjaga plastisitas otak. Bukti dari suatu studi hewan telah menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan seluler, molekul dan perubahan neurokimia. Pengaruh yang diamati berhubungan dengan peningkatan vaskularisasi di otak, peningkatan level dopamin, dan perubahan molekuler pada faktor neurotropik yang bermanfaat sebagai fungsi neuroprotective (Singh-Manoux dkk.2005; Hernandez dkk, 2010). Selain itu aktivitas fisik juga diduga menstimulasi faktor tropik dan neuronal growth yang kemungkinan faktor-faktor ini yang menghambat penurunan fungsi kognitif dan demensia (Yaffe dkk,2001).

Melakukan aktivitas fisik sebenarnya tidaklah sulit, banyak aktivitas-aktivitas ringan yang bisa dan biasa kita lakukan. Aktivitas fisik terbukti mempunyai banyak manfaat bagi kesehatan tubuh, bahkan dapat mempengaruhi fungsi kognitif kita. Tidak ada larangan untuk kita melakukan aktivitas fisik, asalkan tetap melihat dan menjaga kesesuaian aktivitas terhadap kekuatan tubuh diri sendiri.

Jadi penting untuk kita memperhatikan kesesuaian dan kontrol aktivitas fisik yang tepat bagi tubuh kita, agar dapat memberikan manfaat yang baik bagi kesehatan tubuh. Sehingga tidak ada dampak buruk yang akan terjadi akibat salah dalam melakukan aktivitas fisik

4. Upaya Peningkatan Daya tahan Aerobik

Daya tahan aerobik adalah kemampuan kondisi fisik secara menyeluruh baik fisik maupun fungsional tubuh yang baik dalam melakukan aktivitas sehari-hari

khususnya dalam hubungannya dengan kesegaran tubuh. Daya tahan aerobik dapat ditingkatkan melalui latihan-

latihan yang bersifat aerobik. Sehingga pada saat berolahraga secara otomatis pernafasan akan semakin cepat untuk memenuhi kebutuhan oksigen.

Daya tahan aerobik seorang siswa erat kaitannya dengan kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran Penjasorkes dan dalam melakukan rangkaian aktivitas fisik dalam pembelajaran PJOK. Daya tahan aerobik yang dimiliki seorang siswa akan memberikan pengaruh yang positif terhadap kinerja dan juga akan memberikan pengaruh yang positif terhadap produktivitas belajar Penjasorkes. Hubungan daya tahan aerobik dengan pembelajaran Penjasorkes yaitu ketika siswa dituntut untuk menguasai teknik dan gerakan-gerakan olahraga, siswa mampu melakukan gerakan tanpa mudah lelah dan juga bertahan lama dikarenakan kemampuan fisik dan fungsional tubuhnya bagus.

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dibutuhkan oleh siswa untuk mencapai daya tahan aerobik Penjasorkes yang optimal. Untuk peningkatan dan pemeliharaan daya tahan aerobik tidak terlepas dari latihan jasmani yang membina keseimbangan unsur Daya Tahan Aerobik. Untuk membina atau memelihara daya tahan aerobik, salah satu caranya adalah dengan melakukan latihan fisik atau latihan jasmani. Suatu latihan yang dimaksudkan untuk meningkatkan daya tahan aerobik, harus dilakukan menurut aturan atau cara tertentu. Hal ini berkaitan pula dengan jenis kegiatan jasmani yang terbagi dalam beberapa jenis, yaitu kegiatan yang bersifat aerobik (latihan yang membutuhkan oksigen) dan kegiatan yang bersifat anaerobik (latihan yang tidak membutuhkan oksigen), dan yang tergantung pada keterampilan. Bentuk latihan tersebut dapat digunakan untuk

meningkatkan dayatahan aerobik Siswa SMKN 5 Pekanbaru, sehingga dengan meningkatnya kondisi fisik maka akan meningkat juga dayatahan aerobik Penjasorkes Siswa SMKN 5 Pekanbaru.

C. Saran

Dalam upaya peningkatan dayatahan aerobik dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Guru disarankan untuk dapat mengikuti proses KBM dengan sungguh-sungguh dalam upaya meningkatkan dayatahan aerobikdalam pembelajaran. Materi pembelajaran yang diberikan akan lebih mudah diaplikasikan dan diserap oleh Siswa apabila memperhatikan dan melakukannya dengan sungguh-sungguh.
2. Siswa dengan mengetahui apa saja yang bisa mempengaruhi dayatahan aerobik,hemoglobin, motivasi latihan, dan aktivitas gerakdiharapkan Siswa lebih melatih dan memunculkan ketiga variabel tersebut untuk meningkatkan dayatahan aerobik
3. Bagi kepala sekolah disarankan agar membuat kebijakan dan melengkapi fasilitas supaya proses pembelajaran yang dilakukan akan menarik dan tidak membosankan untuk meningkatkan dayatahan aerobik .
4. Disebabkan penelitian yang dilakukan ini sangatlah terbatas dari segi variabel, jumlah sampel, tempat dan waktu penelitian, diharapkan peneliti selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor lain yang dapat mempengaruhi atau meningkatkan dayatahan aerobik.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Kadar Hemoglobin

N0	Responden	Tes
1	Achmad Khusaini	14.40
2	Adi Saputra	15.30
3	Adrian Rizkikal	16.50
4	Aidil Trisno Wahyudi	14.50
5	Alfatillah Junheldi	15.40
6	Anugrah Dhiva	14.20
7	Arief Radityia	15.40
8	Bintang Anugrah	13.90
9	Calvin Yogi Sirait	13.80
10	Candra Fajar	15.30
11	Dian Ady Saputra	14.90
12	Dimas Safutra	14.50
13	Erza Fadeli	16.30
14	Farhan Arya Putra	13.80
15	Gilang Ghazali	15.40
16	Jackson Tambunan	13.50
17	Kelvin Nasdi Putra	16.70
18	Kevin Oksama Yendra	15.10
19	M. Iqbal	17.40
20	M. Sadam Mahadibya	14.80
21	Muhammad Ilham	16.90
22	Muhammad Isra	16.80
23	M. Rizky Saputra	15.10
24	M. Wira Yuda	16.30
25	Mychal Yurnatisio	16.80
26	Raihan Azmi	15.20
27	Rama Dani	16.90
28	Rizki Mulia	15.10
29	Safnel Rafi	14.40
30	Tunas Novlawira	15.40
31	Verdy Mart Lesmana	15.60
32	William Ramayanto	13.40
33	Yusuf Kamal	16.60
34	Zulfani	14.60
35	Mikel Owen	13.90

Lampiran 2. Pernyataan Kuisisioner Motivasi Latihan

A. Petunjuk Umum

Kuisisioner ini menyangkut tentang Motivasi latihan Peserta didik SMKN 5 Pekanbaru dalam peningkatan Daya-tahan Aerobik.

B. Petunjuk Khusus

1. Setiap kuisisioner berisi kolom pernyataan dan pilihan/tanggapan (pendapat). Anda diminta untuk menanggapi pernyataan tersebut.
2. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda pada Kuisisioner sebagaimana terlampir dengan cara memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang menurut penilaian anda benar. Berikut tabel keterangan pernyataan untuk alternatif jawaban.

Keterangan untuk pernyataan Positif.

SS (Sangat Setuju) = 5

S (Setuju) = 4

KS (Kurang Setuju) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

STS (Sangat Tidak Setuju)= 1

Keterangan untuk pernyataan Negatif.

SS (Sangat Setuju) = 1

S (Setuju) = 2

KS (Kurang Setuju) = 3

TS (Tidak Setuju) = 4

STS (Sangat Tidak Setuju)= 5

C. Kuisiner Motivasi Latihan

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Lampiran 3. Hasil Validitas Uji Coba Kuisisioner

NO	Butir Pernyataan																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	2	5	5	2	2	4	5	4
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5
3	4	3	4	3	3	5	4	3	5	3	3	5	4	3	4	3	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3
5	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5	3	5	3	3	5	5	4	3
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3
7	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4
8	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	5	4	3	4
10	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4
11	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5	3	5	4	3	5	5	5	4
12	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4
13	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	3	5	5	4
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
16	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4
17	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4	2	5	4	2	3	4	4	4
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	3	5	5	5	2
20	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	2	5	4	2	3	4	4	4
21	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5
22	2	4	2	4	4	4	2	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	2
23	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	3	5	4
24	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5

25	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3
26	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	3	4	4
27	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
28	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
29	1	4	1	4	4	4	1	4	4	4	3	4	3	3	5	4	5	5
30	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	1
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	1	3	1	3	3	4	1	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4
33	4	3	4	3	3	5	4	3	5	3	5	5	5	5	4	3	5	5
34	3	2	3	2	2	5	3	2	5	2	1	5	3	1	5	2	4	5
35	2	4	2	4	4	5	2	4	5	4	3	5	4	3	4	4	4	4
r Hitung	0,581	0,564	0,581	0,564	0,564	0,638	0,581	0,588	0,522	0,564	0,154	0,522	0,245	0,154	0,17	0,564	0,362	-0,07
R Tabel	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
ket	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	DROP	VALID	DROP	DROP	DROP	VALID	VALID	DROP

Butir Pernyataan																		
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	4	5	5	5	4	5	2	5	5	5	5	2	1	2	4	2	5	
5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	5	5	2	5	4	2	4	
2	3	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5	
4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	2	5	4	2	4	
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5	
3	5	4	4	5	5	4	2	4	4	4	3	3	3	3	4	2	4	
2	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	2	5	4	2	4	
3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	
3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	

5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	2	4	5	5	4
2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	3	5	5	5	5	4
4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	2	5	4	2	4
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4
2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4
2	3	5	3	4	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	5
2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5
5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	2	5	4	4	5
4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	3	5	4
2	3	4	5	4	3	4	2	4	4	4	5	4	2	5	4	4	4
5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	3	5
4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
2	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	5	3	2	5	4	2	4
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4
2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	5	4
5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	5	3	4	3	2	4
2	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	2	3	5	2	4
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	5	4	3	4
3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	5	4	5	4
5	3	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
3	2	5	4	5	2	5	3	5	5	5	2	3	2	5	4	5	5
2	4	5	4	5	4	5	2	5	5	5	4	5	5	5	4	2	5
0,26 6	0,564	0,638	0,362	0,522	0,564	0,638	0,777	0,638	0,638	0,638	0,495	0,421	0,503	-0,06	0,506	0,00 9	0,638
0,33	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,33	0,334	0,33	0,334

4														4		4	
DRO P	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	VALI D	DRO P	VALI D	DRO P	VALI D

Butir Pernyataan																			Jumlah
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
1	4	5	5	3	5	5	2	5	5	5	3	5	5	2	5	5	1	2	211
5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	5	3	215
4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	4	233
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	261
5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	2	5	4	5	5	232
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	261
5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	2	5	4	5	4	226
5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	2	5	4	5	5	236
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	205
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	250
4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3	235
3	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4	3	4	211
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	5	4	4	5	232
4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	210
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	208
4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	222
4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	239
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	211
5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	257
4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	243
4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	241
5	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	5	4	217

4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	209	
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	5	5	4	253	
4	2	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	215	
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	198	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	213	
5	1	1	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	5	206	
4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	206	
3	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	2	5	4	3	214	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	214	
4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	199	
5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	246	
5	1	3	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	201	
3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5	2	4	5	3	224	
0,32 3	0,39 4	0,51 8	0,63 8	0,51 8	0,44 6	0,63 8	0,43 7	0,63 8	0,63 8	0,63 8	0,30 4	0,63 8	0,63 8	0,00 9	0,42 6	0,63 8	0,32 3	0,34 3	
0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	0,33 4	
DR OP	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	VAL ID	DR OP	VAL ID	VAL ID	DR OP	VAL ID	VAL ID	DR OP	VAL ID	

Menggunakan rumus korelasi product moment person

Item kuesioner dikatakan valid jika nilai r hitung $\geq$ dari pada nilai r table

Df = n-2

Dalam data ini menggunakan n = 35, jadi jika df = n-2 maka $\rightarrow$ df = 35-2= 33

Jadi untuk melihat tabel r cari nilai df = 33

Dari tabel dapat dilihat bahwa nilai r untuk df 33 adalah 0,334

Setelah diuji cobakan instrumen angket percaya diri dengan 55 item pernyataan, ternyata hasilnya 43 item pernyataan dinyatakan valid dan 12 item pernyataan dinyatakan drop. Jadi item yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 43 item pernyataan. Selanjutnya untuk mencari reliabilitasnya menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

Lampiran 4. Hasil Reliabilitas Uji Coba Kuisisioner

NO	Butir Pernyataan																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4		5				4	5	
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4				4	5	
3	4	3	4	3	3	5	4	3	5	3		5				3	5	
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5				5	5	
5	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5		5				5	4	
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5				5	5	
7	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5		5				5	4	
8	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5		4				5	5	
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4				4	3	
10	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4		5				4	5	
11	3	5	3	5	5	4	3	5	5	5		5				5	5	
12	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3		4				3	4	
13	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5		5				5	5	
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4				4	4	
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4				4	4	
16	3	3	3	3	3	5	3	3	4	3		4				3	3	
17	3	4	3	4	4	5	3	4	5	4		5				4	4	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4				4	4	
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5				5	5	
20	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4		5				4	4	
21	3	4	3	4	4	5	3	4	4	4		4				4	4	
22	2	4	2	4	4	4	2	4	5	4		5				4	4	
23	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3		4				3	5	
24	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5		4				5	4	

25	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4		4				4	5	
26	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3		4				3	4	
27	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4		4				4	4	
28	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4		4				4	4	
29	1	4	1	4	4	4	1	4	4	4		4				4	5	
30	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4		5				4	5	
31	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4				4	4	
32	1	3	1	3	3	4	1	3	4	3		4				3	4	
33	4	3	4	3	3	5	4	3	5	3		5				3	5	
34	3	2	3	2	2	5	3	2	5	2		5				2	4	
35	2	4	2	4	4	5	2	4	5	4		5				4	4	
Jml	120	140	120	140	140	154	120	141	157	140		157				140	153	
Var	1,193	0,588	1,193	0,588	0,588	0,247	1,193	0,617	0,257	0,588		0,257				0,588	0,358	

Butir Pernyataan																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	4	5	5	5	4	5	2	5	5	5	5	2	1		4		5
5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	5	5	2		4		4
2	3	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	3	5		5		5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5		5
4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	2		4		4
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5		5
3	5	4	4	5	5	4	2	4	4	4	3	3	3		4		4
2	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	2		4		4
3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4		4		4
3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3		5		5
5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	2		5		4
2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	3	5		5		4

4	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	2		4		4
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	2		4		4
2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2		4		4
2	3	5	3	4	3	5	5	5	5	5	5	4	3		4		5
2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		5		5
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2		4		4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		4		5
2	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5		5		5
5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	2		4		5
4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3		3		4
2	3	4	5	4	3	4	2	4	4	4	5	4	2		4		4
5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3		4		5
4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3		3		4
2	3	4	4	4	3	4	2	4	4	4	5	3	2		4		4
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3		4		4
2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4		2		4
5	4	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	5	3		3		4
2	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	2		5		4
4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2		4		4
3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2		4		4
5	3	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5		5		5
3	2	5	4	5	2	5	3	5	5	5	2	3	2		4		5
2	4	5	4	5	4	5	2	5	5	5	4	5	5		4		5
109	140	154	153	157	140	154	119	154	154	154	155	144	108		145		154
1,398	0,588	0,247	0,358	0,257	0,588	0,247	1,482	0,247	0,247	0,247	0,664	0,692	1,669		0,479		0,247

Butir Pernyataan																			Jumla h
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	
1	4	5	5	3	5	5	2	5	5	5	3	5	5		5	5	1	2	229
5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4		4	4	5	3	232
4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5		5	5	4	4	253
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	280
5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4		5	4	5	5	253
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	280
5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4		5	4	5	4	245
5	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4		5	4	5	5	253
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4		4	4	4	3	222
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		4	5	3	3	274
4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4		5	4	4	3	258
3	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4		5	4	3	4	231
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4		5	4	4	5	250
4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	230
3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4		4	4	3	4	225
4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5		5	5	4	5	242
4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5		5	5	4	5	260
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4		4	4	4	4	227
5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		5	5	5	3	281
4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5		5	5	4	5	264
4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5		5	5	4	5	260
5	2	2	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4		5	4	5	4	236
4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4		4	4	4	4	228
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5		5	5	4	5	271
4	2	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4		5	4	4	5	233

3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4		4	4	3	4	214
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4		4	4	4	4	232
5	1	1	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4		3	4	5	5	224
4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4		5	4	4	3	224
3	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4		5	4	3	5	231
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	3	4	229
4	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4		5	4	4	4	218
5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5		4	5	5	4	268
5	1	3	5	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5		1	5	5	1	220
3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	5	3	5	5		4	5	3	5	243
141	134	148	154	147	155	154	147	154	154	154	135	154	154		157	154	141	143	392,5
0,79 3	1,44	1,18 2	0,24 7	0,51 8	0,60 5	0,24 7	0,69 4	0,24 7	0,24 7	0,247	0,77 3	0,24 7	0,24 7		0,66 9	0,24 7	0,79 3	0,96 3	28,32 3

r 11 = 0,928

r tabel = 0,288

r 11 > r tabel Maka Data Dikatakan Reliabel

r tabel = dalam data ini menggunakan N = 35, jadi jika df = N-2 maka → df = 35-2= 33

Lampiran 5. Hasil Uji Coba Instrumen Motivasi Latihan

Angket

Hemoglobin, Motivasi Latihan, Aktivitas Gerak dan Dayatahan Aerobik

A. Petunjuk Umum

Kuisisioner ini menyangkut tentang Motivasi latihan Peserta didik SMKN 5 Pekanbaru dalam peningkatan Dayatahan Aerobik

B. Petunjuk Khusus

3. Setiap kuisisioner berisi kolom pernyataan dan pilihan/tanggapan (pendapat). Anda diminta untuk menanggapi pernyataan tersebut.
4. Pilihlah alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda pada Kuisisioner sebagaimana terlampir dengan cara memberi tanda ceklist (✓) pada kolom yang menurut penilaian anda benar. Berikut tabel keterangan pernyataan untuk alternatif jawaban.

Keterangan untuk pernyataan Positif.

Keterangan untuk pernyataan Negatif.

SS (Sangat Setuju) = 5

SS (Sangat Setuju) = 1

S (Setuju) = 4

S (Setuju) = 2

KS (Kurang Setuju) = 3

KS (Kurang Setuju) = 3

TS (Tidak Setuju) = 2

TS (Tidak Setuju) = 4

STS (Sangat Tidak Setuju)= 1

STS (Sangat Tidak Setuju)= 5

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Lampiran 6. Data Hasil Akhir Motivasi Latihan

[illegible]

Butir Pernyataan														
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4	3	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
5	4	5	5	4	4	2	4	3	4	5	2	2	5	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3
5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	2	4	4
4	3	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
4	2	3	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5
4	3	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
2	5	4	5	2	4	3	3	3	2	3	3	2	4	4
4	3	3	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	2
4	5	4	5	4	3	5	5	2	5	2	5	2	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3
1	3	3	2	4	4	2	4	2	3	3	2	2	4	3
4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5
5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5
4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	3	5	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
4	4	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	3	5	4
4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	2	4
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	3	2	4	3
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3
4	3	3	5	4	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3
2	5	4	5	2	4	3	3	3	2	3	3	2	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5

Butir Pernyataan															Jumlah
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	144
4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	3	5	3	4	4	167
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	210
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	135
3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	205
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	136
4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	2	5	187
4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	154
4	2	4	3	2	2	3	2	2	2	2	4	2	4	2	129
4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	190
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	5	147
1	3	2	3	4	5	4	2	2	2	4	2	2	2	3	130
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	5	147
4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	137
4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	193
4	3	3	1	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	132
4	5	3	5	4	5	4	5	2	5	5	5	2	3	5	175
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	170
2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	127
4	3	4	2	2	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	119
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	198
2	2	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	165
3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	3	203
5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	2	3	5	198
3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	188
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	170
4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	174
1	1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	158
5	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	140
5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	3	195
4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	3	193
4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	135
4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	137
1	3	2	3	4	5	4	2	2	2	4	2	2	2	1	128
3	4	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	3	203

Lampiran 7. Data Mentah Hasil Penelitian

Data Mentah kadar Hemoglobin, Motivasi Latihan dan Aktivitas gerak Terhadap Dayatahan Aerobik

No	Kadar Hemoglobin	Motivasi Latihan	Aktivitas Gerak	Dayatahan Aerobik
1	14,40	211,00	1,55	27,60
2	15,30	215,00	2,15	30,40
3	16,50	233,00	2,10	31,10
4	14,50	261,00	1,88	24,30
5	15,40	232,00	2,25	34,30
6	14,20	261,00	1,75	25,70
7	15,40	226,00	2,23	31,80
8	13,90	236,00	2,13	27,95
9	13,80	205,00	1,38	25,00
10	15,30	250,00	2,45	33,40
11	14,90	235,00	1,63	25,65
12	14,50	211,00	1,74	26,65
13	16,30	232,00	2,13	32,17
14	13,80	210,00	1,40	25,50
15	15,40	208,00	2,43	33,54
16	13,50	222,00	1,63	25,60
17	16,70	239,00	1,88	30,50
18	15,10	211,00	1,70	29,35
19	17,40	257,00	2,00	30,60
20	14,80	243,00	2,13	26,50
21	16,90	241,00	3,15	32,85
22	16,80	217,00	1,88	30,20
23	15,10	209,00	2,15	31,40
24	16,30	253,00	3,06	31,00
25	16,80	215,00	1,21	30,70
26	15,20	198,00	2,25	31,40
27	16,90	213,00	2,13	30,80
28	15,10	206,00	2,25	33,65
29	14,40	206,00	1,75	27,84
30	15,40	214,00	2,75	30,20
31	15,60	214,00	2,90	30,60
32	13,40	199,00	1,50	29,10
33	16,60	246,00	2,65	32,20
34	14,60	201,00	1,75	24,10

35	13,90	224,00	110,00	27,40
jumlah	534,10	7854,00	179,92	1031,05
rata"	15,260	224,400	5,14	29,459
Sd	1,106	18,578	18,25	2,923
varians	1,224	345,129	333,13	8,542
max	17,400	261	110	34,30
Min	13,400	198	1	24,10

Lampiran 8. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Galat Taksiran Dayatahan Aerobik atas Hemoglobin (Y atas X_1)

A. Persamaan Regresi Sederhana (Y atas X_1)

$$\hat{Y} = a + b X_1 \quad 3,97 + 1,68 X_1$$

No	X1	Y	(X)2	(Y)2	XY
1	14,4	27,60	207	762	397
2	15,3	30,40	234	924	465
3	16,5	31,10	272	967	513
4	14,5	24,30	210	590	352
5	15,4	34,30	237	1176	528
6	14,2	25,70	202	660	365
7	15,4	31,80	237	1011	490
8	13,9	27,95	193	781	389
9	13,8	25,00	190	625	345
10	15,3	33,40	234	1116	511
11	14,9	25,65	222	658	382
12	14,5	26,65	210	710	386
13	16,3	32,17	266	1035	524
14	13,8	25,50	190	650	352
15	15,4	33,54	237	1125	517
16	13,5	25,60	182	655	346
17	16,7	30,50	279	930	509
18	15,1	29,35	228	861	443
19	17,4	30,60	303	936	532
20	14,8	26,50	219	702	392
21	16,9	32,85	286	1079	555
22	16,8	30,20	282	912	507
23	15,1	31,40	228	986	474
24	16,3	31,00	266	961	505
25	16,8	30,70	282	942	516
26	15,2	31,40	231	986	477
27	16,9	30,80	286	949	521
28	15,1	33,65	228	1132	508
29	14,4	27,84	207	775	401
30	15,4	30,20	237	912	465
31	15,6	30,60	243	936	477
32	13,4	29,10	180	847	390
33	16,6	32,20	276	1037	535
34	14,6	24,10	213	581	352
35	13,9	27,40	193	751	381
Jumlah	534	1031	8192	30664	15804

B. Uji Normalitas Galat taksiran (Y atas X_1)

No	X1	Y	$\hat{Y}$	$Y_i - \hat{Y}$	Galat	zi	F(zi)	S(zi)	$ F(zi) - S(zi) $
1	14,40	27,60	28,01	0,41	-4,61	-2,04	0,0204	0,0286	0,0081
2	15,30	30,40	29,53	-0,87	-4,46	-1,98	0,0239	0,0571	0,0332
3	16,50	31,10	31,54	0,44	-3,87	-1,72	0,0430	0,0857	0,0427
4	14,50	24,30	28,18	3,88	-3,85	-1,71	0,0438	0,1143	0,0704
5	15,40	34,30	29,69	-4,61	-2,77	-1,23	0,1096	0,1429	0,0333
6	14,20	25,70	27,68	1,98	-2,21	-0,98	0,1635	0,1714	0,0079
7	15,40	31,80	29,69	-2,11	-2,11	-0,94	0,1747	0,2000	0,0253
8	13,90	27,95	27,17	-0,78	-2,04	-0,90	0,1828	0,2286	0,0458
9	13,80	25,00	27,00	2,00	-0,96	-0,43	0,3352	0,2571	0,0780
10	15,30	33,40	29,53	-3,87	-0,87	-0,39	0,3498	0,2857	0,0641
11	14,90	25,65	28,85	3,20	-0,78	-0,35	0,3647	0,3143	0,0504
12	14,50	26,65	28,18	1,53	-0,63	-0,28	0,3900	0,3429	0,0471
13	16,30	32,17	31,21	-0,96	-0,57	-0,25	0,4002	0,3714	0,0288
14	13,80	25,50	27,00	1,50	-0,51	-0,23	0,4106	0,4000	0,0106
15	15,40	33,54	29,69	-3,85	-0,49	-0,22	0,4140	0,4286	0,0146
16	13,50	25,60	26,50	0,90	-0,23	-0,10	0,4594	0,4571	0,0023
17	16,70	30,50	31,88	1,38	-0,16	-0,07	0,4718	0,4857	0,0140
18	15,10	29,35	29,19	-0,16	0,17	0,08	0,5301	0,5143	0,0158
19	17,40	30,60	33,06	2,46	0,21	0,09	0,5372	0,5429	0,0057
20	14,80	26,50	28,68	2,18	0,41	0,18	0,5722	0,4444	0,1278
21	16,90	32,85	32,22	-0,63	0,44	0,20	0,5774	0,4667	0,1108
22	16,80	30,20	32,05	1,85	0,90	0,40	0,6552	0,4889	0,1663
23	15,10	31,40	29,19	-2,21	1,35	0,60	0,7254	0,5111	0,2143
24	16,30	31,00	31,21	0,21	1,38	0,61	0,7298	0,5333	0,1965
25	16,80	30,70	32,05	1,35	1,42	0,63	0,7357	0,5556	0,1801
26	15,20	31,40	29,36	-2,04	1,50	0,67	0,7471	0,7429	0,0043
27	16,90	30,80	32,22	1,42	1,53	0,68	0,7514	0,7714	0,0201
28	15,10	33,65	29,19	-4,46	1,85	0,82	0,7941	0,8000	0,0059
29	14,40	27,84	28,01	0,17	1,98	0,88	0,8101	0,8286	0,0184
30	15,40	30,20	29,69	-0,51	2,00	0,89	0,8125	0,8571	0,0446
31	15,60	30,60	30,03	-0,57	2,18	0,97	0,8333	0,8857	0,0524
32	13,40	29,10	26,33	-2,77	2,46	1,09	0,8624	0,9143	0,0518
33	16,60	32,20	31,71	-0,49	3,20	1,42	0,9221	0,9429	0,0207
34	14,60	24,10	28,35	4,25	3,88	1,72	0,9574	0,9714	0,0140
35	13,90	27,40	27,17	-0,23	4,25	1,89	0,9703	1,0000	0,0297
JUMLAH			Mean		0,00	Lo (0.0780) < L tabel (0.1320), maka data Berdistribusi Normal		Xhitung	0,0780
			Standar Dev		2,25			Xtabel	0,1497

C. Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran (Y atas X_1)

Hipotesis yang diajukan dalam uji Normalitas adalah

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi Normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi Normal

Kriteria Uji :

H_1 ditolak Apabila $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t))$

H_1 diterima apabila $L_{hitung} (L_o > L_{tabel} (L_t))$

Hasil Perhitungan Tabel diatas menunjukan L_{hitung} terbesar = 0,0780. L_{tabel} untuk $n = 35$ dan taraf signifikan 0,05 adalah $886 / \sqrt{35} = 0,1497$. Maka $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t)) = 0,0780 < 0,1497$ H_1 ditolak, dapat disimpulkan bahwa data perhitungan Dayatahan Aerobik atas Hemoglobin berasal dari Populasi yang berdistribusi Normal.

2. Uji Normalitas Galat Taksiran Dayatahan Aerobik atas Aktivitas Gerak (Y atas X₂)

A. Persamaan Regresi Sederhana (Y atas X₂)

$$\hat{Y} = a + b X_1 \quad 18,33 + 0,07 X_2$$

No	X2	Y	(X)2	(Y)2	XY
1	211	27,60	44521	762	5824
2	215	30,40	46225	924	6536
3	233	31,10	54289	967	7246
4	261	24,30	68121	590	6342
5	232	34,30	53824	1176	7958
6	261	25,70	68121	660	6708
7	226	31,80	51076	1011	7187
8	236	27,95	55696	781	6596
9	205	25,00	42025	625	5125
10	250	33,40	62500	1116	8350
11	235	25,65	55225	658	6028
12	211	26,65	44521	710	5623
13	232	32,17	53824	1035	7463
14	210	25,50	44100	650	5355
15	208	33,54	43264	1125	6976
16	222	25,60	49284	655	5683
17	239	30,50	57121	930	7290
18	211	29,35	44521	861	6193
19	257	30,60	66049	936	7864
20	243	26,50	59049	702	6440
21	241	32,85	58081	1079	7917
22	217	30,20	47089	912	6553
23	209	31,40	43681	986	6563
24	253	31,00	64009	961	7843
25	215	30,70	46225	942	6601
26	198	31,40	39204	986	6217
27	213	30,80	45369	949	6560
28	206	33,65	42436	1132	6932
29	206	27,84	42436	775	5735
30	214	30,20	45796	912	6463
31	214	30,60	45796	936	6548
32	199	29,10	39601	847	5791
33	246	32,20	60516	1037	7921
34	201	24,10	40401	581	4844
35	224	27,40	50176	751	6138
Jumlah	7854	1031	1774172	30664	231412

B. Uji Normalitas Galat taksiran (Y atas X_2)

No	X ₂	Y	$\hat{Y}$	$Y_i - \hat{Y}$	Galat	z _i	F(z _i)	S(z _i)	F(z _i)-S(z _i)
1	211	27,60	29,41	1,81	-4,59	-1,85	0,0319	0,0286	0,0033
2	215	30,40	29,42	-0,98	-4,27	-1,72	0,0425	0,0571	0,0147
3	233	31,10	29,49	-1,61	-4,06	-1,64	0,0506	0,0857	0,0351
4	261	24,30	29,60	5,30	-3,85	-1,55	0,0602	0,1143	0,0541
5	232	34,30	29,49	-4,81	-1,98	-0,80	0,2125	0,1429	0,0696
6	261	25,70	29,60	3,90	-1,69	-0,68	0,2481	0,1714	0,0767
7	226	31,80	29,46	-2,34	-1,42	-0,57	0,2832	0,2000	0,0832
8	236	27,95	29,50	1,55	-1,37	-0,55	0,2900	0,2286	0,0614
9	205	25,00	29,38	4,38	-1,16	-0,47	0,3203	0,2571	0,0631
10	250	33,40	29,56	-3,84	-1,15	-0,47	0,3205	0,2857	0,0348
11	235	25,65	29,50	3,85	-1,12	-0,45	0,3249	0,3143	0,0106
12	211	26,65	29,41	2,76	-1,10	-0,44	0,3285	0,3429	0,0144
13	232	32,17	29,49	-2,68	-0,94	-0,38	0,3515	0,3714	0,0199
14	210	25,50	29,40	3,90	-0,83	-0,34	0,3681	0,4000	0,0319
15	208	33,54	29,40	-4,14	-0,68	-0,27	0,3923	0,4286	0,0362
16	222	25,60	29,45	3,85	-0,54	-0,22	0,4130	0,4571	0,0441
17	239	30,50	29,51	-0,99	-0,46	-0,19	0,4262	0,4857	0,0595
18	211	29,35	29,41	0,06	-0,44	-0,18	0,4298	0,5143	0,0845
19	257	30,60	29,58	-1,02	0,04	0,02	0,5062	0,5429	0,0367
20	243	26,50	29,53	3,03	0,16	0,06	0,5252	0,5714	0,0462
21	241	32,85	29,52	-3,33	0,20	0,08	0,5321	0,6000	0,0679
22	217	30,20	29,43	-0,77	0,20	0,08	0,5329	0,6286	0,0956
23	209	31,40	29,40	-2,00	0,42	0,17	0,5669	0,6571	0,0903
24	253	31,00	29,57	-1,43	0,60	0,24	0,5956	0,6857	0,0901
25	215	30,70	29,42	-1,28	0,81	0,33	0,6287	0,7143	0,0856
26	198	31,40	29,36	-2,04	0,85	0,34	0,6345	0,7429	0,1083
27	213	30,80	29,42	-1,38	0,88	0,36	0,6388	0,7714	0,1326
28	206	33,65	29,39	-4,26	1,31	0,53	0,7011	0,8000	0,0989
29	206	27,84	29,39	1,55	1,86	0,75	0,7737	0,8286	0,0548
30	214	30,20	29,42	-0,78	2,03	0,82	0,7938	0,8571	0,0633
31	214	30,60	29,42	-1,18	2,59	1,05	0,8522	0,8857	0,0335
32	199	29,10	29,36	0,26	3,59	1,45	0,9264	0,9143	0,0121
33	246	32,20	29,54	-2,66	4,72	1,91	0,9718	0,9429	0,0289
34	201	24,10	29,37	5,27	5,13	2,07	0,9809	0,9714	0,0095
35	224	27,40	29,46	2,06	6,25	2,52	0,9942	1,0000	0,0058
JUMLAH			Mean		0,00	Lo (0.1326) < L tabel (0.1497), maka data Berdistribusi Normal		Xhitung	0,1326
			Standar Dev		2,48			Xtabel	0,1497

C. Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran (Y atas X_2)

Hipotesis yang diajukan dalam uji Normalitas adalah

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi Normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi Normal

Kriteria Uji :

H_1 ditolak Apabila $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t))$

H_1 diterima apabila $L_{hitung} (L_o > L_{tabel} (L_t))$

Hasil Perhitungan Tabel diatas menunjukan L_{hitung} terbesar = 0,1326. L_{tabel} untuk $n = 35$ dan taraf signifikan 0,05 adalah $886 / \sqrt{35} = 0,1497$. Maka $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t)) = 0,1326 < 0,1497$ H_1 ditolak, dapat disimpulkan bahwa data perhitungan Dayatahan Aerobik atas Aktivitas Gerak berasal dari Populasi yang berdistribusi Normal.

3. Uji Normalitas Galat Taksiran Dayatahan Aerobik atas Motivasi Latihan (Y atas X_3)

A. Persamaan Regresi Sederhana (Y atas X_3)

$$\hat{Y} = a + b X_1 \quad 22,09 + 3,63 X_3$$

No	X_3	Y	(X)2	(Y)2	XY
1	1,55	27,60	2	762	43
2	2,15	30,40	5	924	65
3	2,10	31,10	4	967	65
4	1,88	24,30	4	590	46
5	2,25	34,30	5	1176	77
6	1,75	25,70	3	660	45
7	2,23	31,80	5	1011	71
8	2,13	27,95	5	781	60
9	1,38	25,00	2	625	35
10	2,45	33,40	6	1116	82
11	1,63	25,65	3	658	42
12	1,74	26,65	3	710	46
13	2,13	32,17	5	1035	69
14	1,40	25,50	2	650	36
15	2,43	33,54	6	1125	82
16	1,63	25,60	3	655	42
17	1,88	30,50	4	930	57
18	1,70	29,35	3	861	50
19	2,00	30,60	4	936	61
20	2,13	26,50	5	702	56
21	3,15	32,85	10	1079	103
22	1,88	30,20	4	912	57
23	2,15	31,40	5	986	68
24	3,06	31,00	9	961	95
25	1,21	30,70	1	942	37
26	2,25	31,40	5	986	71
27	2,13	30,80	5	949	66
28	2,25	33,65	5	1132	76
29	1,75	27,84	3	775	49
30	2,75	30,20	8	912	83
31	2,90	30,60	8	936	89
32	1,50	29,10	2	847	44
33	2,65	32,20	7	1037	85
34	1,75	24,10	3	581	42
35	1,10	27,40	1	751	30
Jumlah	71	1031	152	30664	2122

B. Uji Normalitas Galat taksiran (Y atas X_3)

No	X3	Y	$\hat{Y}$	$Y_i - \hat{Y}$	Galat	zi	F(zi)	S(zi)	$ F(zi) - S(zi) $
1	2,25	32,54	30,26	-2,28	-4,77	-1,97	0,0245	0,0286	0,0041
2	1,75	31,40	28,45	-2,95	-3,79	-1,56	0,0590	0,0571	0,0018
3	2,00	31,40	29,35	-2,05	-3,44	-1,42	0,0780	0,0857	0,0077
4	2,10	24,30	29,72	5,42	-2,28	-0,94	0,1735	0,1143	0,0592
5	2,25	34,30	30,26	-4,04	-2,22	-0,92	0,1801	0,1429	0,0372
6	1,75	25,70	28,45	2,75	-2,10	-0,87	0,1923	0,1714	0,0209
7	2,13	31,80	29,81	-1,99	-2,09	-0,86	0,1940	0,2000	0,0060
8	2,13	27,95	29,81	1,86	-1,87	-0,77	0,2198	0,2286	0,0088
9	1,38	28,00	27,08	-0,92	-1,68	-0,69	0,2445	0,2571	0,0126
10	1,25	31,40	26,63	-4,77	-1,50	-0,62	0,2676	0,2857	0,0181
11	1,63	34,65	27,99	-6,66	-1,32	-0,55	0,2928	0,3143	0,0215
12	2,25	34,65	30,26	-4,39	-1,13	-0,47	0,3201	0,3429	0,0227
13	2,13	32,17	29,81	-2,36	-1,13	-0,47	0,3201	0,3714	0,0513
14	2,70	29,50	31,89	2,39	-1,13	-0,47	0,3201	0,4000	0,0799
15	2,13	32,54	29,81	-2,73	-0,93	-0,38	0,3508	0,4286	0,0778
16	2,13	30,60	29,81	-0,79	-0,92	-0,38	0,3520	0,4571	0,1052
17	1,88	29,50	28,90	-0,60	-0,54	-0,22	0,4125	0,4857	0,0732
18	1,10	25,35	26,09	0,74	-0,54	-0,22	0,4125	0,5143	0,1018
19	2,00	30,60	29,35	-1,25	-0,13	-0,05	0,4790	0,5429	0,0639
20	2,13	31,80	29,81	-1,99	0,07	0,03	0,5113	0,5714	0,0601
21	3,15	29,85	33,53	3,68	0,08	0,03	0,5125	0,6000	0,0875
22	1,88	30,20	28,90	-1,30	0,53	0,22	0,5870	0,6286	0,0416
23	2,25	31,40	30,26	-1,14	0,59	0,24	0,5959	0,6571	0,0613
24	3,26	31,00	33,93	2,93	0,78	0,32	0,6257	0,6857	0,0600
25	1,21	28,70	26,48	-2,22	1,13	0,47	0,6794	0,7143	0,0349
26	2,25	31,40	30,26	-1,14	1,45	0,60	0,7254	0,7429	0,0175
27	2,13	31,80	29,81	-1,99	1,49	0,62	0,7310	0,7714	0,0404
28	3,25	34,65	33,89	-0,76	2,07	0,86	0,8038	0,8000	0,0038
29	1,75	32,17	28,45	-3,72	2,08	0,86	0,8046	0,8286	0,0240
30	3,15	30,20	33,53	3,33	2,43	1,00	0,8420	0,8571	0,0152
31	2,80	30,60	32,26	1,66	2,72	1,12	0,8692	0,8857	0,0165
32	1,50	29,10	27,54	-1,56	3,66	1,51	0,9347	0,9143	0,0204
33	1,65	32,20	28,08	-4,12	3,71	1,53	0,9373	0,9429	0,0056
34	1,75	31,00	28,45	-2,55	4,38	1,81	0,9648	0,9714	0,0067
35	1,10	25,40	26,09	0,69	6,33	2,61	0,9955	1,0000	0,0045
JUMLAH			Mean		0,00	Lo (0.1052) < L tabel (0.1497), maka data Berdistribusi Normal		Xhitung	0,1052
			Standar Dev		2,42			Xtabel	0,1497

C. Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran (Y atas X_3)

Hipotesis yang diajukan dalam uji Normalitas adalah

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi Normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi Normal

Kriteria Uji :

H_1 ditolak Apabila $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t))$

H_1 diterima apabila $L_{hitung} (L_o > L_{tabel} (L_t))$

Hasil Perhitungan Tabel diatas menunjukan L_{hitung} terbesar = 0,1392. L_{tabel} untuk $n = 35$ dan taraf signifikan 0,05 adalah $886 / \sqrt{35} = 0,1497$. Maka $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t)) = 0,1022 < 0,1497$ H_1 ditolak, dapat disimpulkan bahwa data perhitungan Dayatahan Aerobik atas Motivasi Latihan berasal dari Populasi yang berdistribusi Normal.

4. Uji Normalitas Galat Taksiran Motivasi Latihan atas kadar Hemoglobin (X_1 atas X_3)

A. Persamaan Regresi Sederhana (X_3 atas X_1)

$$\hat{Y} = a + b X_1 \quad 1,31 + 0,22 X_3$$

No	X1	X3	(X)2	(Y)2	XY
1	14,4	1,55	207	2,4	22
2	15,3	2,15	234	4,6	33
3	16,5	2,10	272	4,4	35
4	14,5	1,88	210	3,5	27
5	15,4	2,25	237	5,1	35
6	14,2	1,75	202	3,1	25
7	15,4	2,23	237	5,0	34
8	13,9	2,13	193	4,5	30
9	13,8	1,38	190	1,9	19
10	15,3	2,45	234	6,0	37
11	14,9	1,63	222	2,7	24
12	14,5	1,74	210	3,0	25
13	16,3	2,13	266	4,5	35
14	13,8	1,40	190	2,0	19
15	15,4	2,43	237	5,9	37
16	13,5	1,63	182	2,7	22
17	16,7	1,88	279	3,5	31
18	15,1	1,70	228	2,9	26
19	17,4	2,00	303	4,0	35
20	14,8	2,13	219	4,5	32
21	16,9	3,15	286	9,9	53
22	16,8	1,88	282	3,5	32
23	15,1	2,15	228	4,6	32
24	16,3	3,06	266	9,4	50
25	16,8	1,21	282	1,5	20
26	15,2	2,25	231	5,1	34
27	16,9	2,13	286	4,5	36
28	15,1	2,25	228	5,1	34
29	14,4	1,75	207	3,1	25
30	15,4	2,75	237	7,6	42
31	15,6	2,90	243	8,4	45
32	13,4	1,50	180	2,3	20
33	16,6	2,65	276	7,0	44
34	14,6	1,75	213	3,1	26
35	13,9	1,10	193	1,2	15
Jumlah	534	71	8192	152	1093

B. Uji Normalitas Galat taksiran (X_3 atas X_1)

No	X1	X3	$\hat{Y}$	$Y_i - \hat{Y}$	Galat	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	14,40	1,55	1,84	0,29	-1,23	-2,18	0,0147	0,0286	0,0139
2	15,30	2,15	2,04	-0,11	-1,18	-2,10	0,0179	0,0571	0,0392
3	16,50	2,10	2,30	0,20	-1,15	-2,04	0,0206	0,0857	0,0651
4	14,50	1,88	1,86	-0,02	-0,94	-1,67	0,0476	0,1143	0,0667
5	15,40	2,25	2,06	-0,19	-0,85	-1,52	0,0645	0,1429	0,0783
6	14,20	1,75	1,80	0,05	-0,72	-1,28	0,0998	0,1714	0,0716
7	15,40	2,23	2,06	-0,17	-0,33	-0,58	0,2805	0,2000	0,0805
8	13,90	2,13	1,73	-0,40	-0,12	-0,22	0,4122	0,3200	0,0922
9	13,80	1,38	1,71	0,33	-0,12	-0,22	0,4122	0,3600	0,0522
10	15,30	2,45	2,04	-0,41	-0,10	-0,18	0,4296	0,4000	0,0296
11	14,90	1,63	1,95	0,32	-0,09	-0,17	0,4331	0,3143	0,1188
12	14,50	1,74	1,86	0,12	-0,09	-0,17	0,4331	0,3429	0,0902
13	16,30	2,13	2,26	0,13	-0,02	-0,03	0,4877	0,3714	0,1162
14	13,80	1,40	1,71	0,31	0,00	0,00	0,5000	0,4000	0,1000
15	15,40	2,43	2,06	-0,37	0,03	0,05	0,5213	0,4286	0,0927
16	13,50	1,63	1,64	0,01	0,03	0,05	0,5213	0,4571	0,0642
17	16,70	1,88	2,34	0,46	0,03	0,05	0,5213	0,4857	0,0356
18	15,10	1,70	1,99	0,29	0,03	0,05	0,5213	0,5143	0,0070
19	17,40	2,00	2,50	0,50	0,03	0,05	0,5213	0,5429	0,0216
20	14,80	2,13	1,93	-0,20	0,06	0,11	0,5425	0,5714	0,0289
21	16,90	3,15	2,39	-0,76	0,08	0,14	0,5548	0,6000	0,0452
22	16,80	1,88	2,37	0,49	0,13	0,22	0,5878	0,6286	0,0407
23	15,10	2,15	1,99	-0,16	0,17	0,31	0,6203	0,6571	0,0368
24	16,30	3,06	2,26	-0,80	0,17	0,31	0,6203	0,6857	0,0654
25	16,80	1,21	2,37	1,16	0,20	0,36	0,6404	0,7143	0,0739
26	15,20	2,25	2,02	-0,23	0,25	0,44	0,6714	0,7429	0,0714
27	16,90	2,13	2,39	0,26	0,33	0,58	0,7195	0,7714	0,0519
28	15,10	2,25	1,99	-0,26	0,38	0,67	0,7472	0,8000	0,0528
29	14,40	1,75	1,84	0,09	0,50	0,89	0,8126	0,8286	0,0159
30	15,40	2,75	2,06	-0,69	0,51	0,90	0,8150	0,8571	0,0421
31	15,60	2,90	2,10	-0,80	0,70	1,25	0,8938	0,8857	0,0081
32	13,40	1,50	1,62	0,12	0,75	1,32	0,9070	0,9143	0,0073
33	16,60	2,65	2,32	-0,33	0,79	1,40	0,9196	0,9429	0,0232
34	14,60	1,75	1,88	0,13	0,83	1,47	0,9291	0,9714	0,0423
35	13,90	1,10	1,73	0,63	0,98	1,74	0,9587	1,0000	0,0413
JUMLAH			Mean		0,00	Lo (0.1188) < L tabel (0.1497), maka data Berdistribusi Normal		Xhitung	0,1188
			Standar Dev		0,56			Xtabel	0,1497

C. Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran (Y atas X_3)

Hipotesis yang diajukan dalam uji Normalitas adalah

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi Normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi Normal

Kriteria Uji :

H_1 ditolak Apabila $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t))$

H_1 diterima apabila $L_{hitung} (L_o > L_{tabel} (L_t))$

Hasil Perhitungan Tabel diatas menunjukan L_{hitung} terbesar = 0,1188. L_{tabel} untuk $n = 35$ dan taraf signifikan 0,05 adalah $886 / \sqrt{35} = 0,0782$. Maka $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t)) = 0,1188 < 0,1497$ H_1 ditolak, dapat disimpulkan bawah data perhitungan Motivasi Latihan atas Hemoglobin berasal dari Populasi yang berdistribusi Normal.

5. Uji Normalitas Galat Taksiran Motivasi Latihan atas Aktivitas Gerak (X_2 atas X_3)

A. Persamaan Regresi Sederhana (X_3 atas X_2)

$$\hat{Y} = a + b X_1 \quad 0,80 + 0,01 X_3$$

No	X2	X3	(X)2	(Y)2	XY
1	211	1,55	44521	2	327
2	215	2,15	46225	5	462
3	233	2,10	54289	4	489
4	261	1,88	68121	4	491
5	232	2,25	53824	5	522
6	261	1,75	68121	3	457
7	226	2,23	51076	5	504
8	236	2,13	55696	5	503
9	205	1,38	42025	2	283
10	250	2,45	62500	6	613
11	235	1,63	55225	3	383
12	211	1,74	44521	3	367
13	232	2,13	53824	5	494
14	210	1,40	44100	2	294
15	208	2,43	43264	6	505
16	222	1,63	49284	3	362
17	239	1,88	57121	4	449
18	211	1,70	44521	3	359
19	257	2,00	66049	4	514
20	243	2,13	59049	5	518
21	241	3,15	58081	10	759
22	217	1,88	47089	4	408
23	209	2,15	43681	5	449
24	253	3,06	64009	9	774
25	215	1,21	46225	1	260
26	198	2,25	39204	5	446
27	213	2,13	45369	5	454
28	206	2,25	42436	5	464
29	206	1,75	42436	3	361
30	214	2,75	45796	8	589
31	214	2,90	45796	8	621
32	199	1,50	39601	2	299
33	246	2,65	60516	7	652
34	201	1,75	40401	3	352
35	224	1,10	50176	1	246
Jumlah	7854	71	1774172	152	16027

B. Uji Normalitas Galat taksiran (X_3 atas X_2)

No	X2	X3	$\hat{Y}$	$Y_i - \hat{Y}$	Galat	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	211	1,55	1,93	0,38	-1,20	-2,10	0,0180	0,0286	0,0106
2	215	2,15	1,96	-0,19	-1,19	-2,07	0,0194	0,0571	0,0378
3	233	2,10	2,10	0,00	-1,10	-1,91	0,0282	0,0857	0,0575
4	261	1,88	2,31	0,43	-1,09	-1,90	0,0287	0,1143	0,0856
5	232	2,25	2,09	-0,16	-0,74	-1,30	0,0974	0,1429	0,0455
6	261	1,75	2,31	0,56	-0,63	-1,10	0,1359	0,1714	0,0356
7	226	2,23	2,04	-0,19	-0,20	-0,34	0,3665	0,2800	0,0865
8	236	2,13	2,12	-0,01	-0,19	-0,33	0,3705	0,3200	0,0505
9	205	1,38	1,88	0,50	-0,19	-0,33	0,3715	0,2571	0,1143
10	250	2,45	2,23	-0,22	-0,18	-0,31	0,3767	0,2857	0,0910
11	235	1,63	2,11	0,48	-0,18	-0,31	0,3779	0,3143	0,0636
12	211	1,74	1,93	0,19	-0,07	-0,12	0,4504	0,3429	0,1075
13	232	2,13	2,09	-0,04	-0,07	-0,11	0,4548	0,3714	0,0834
14	210	1,40	1,92	0,52	-0,06	-0,11	0,4554	0,4000	0,0554
15	208	2,43	1,90	-0,53	-0,06	-0,11	0,4571	0,4286	0,0285
16	222	1,63	2,01	0,38	-0,06	-0,10	0,4604	0,4571	0,0032
17	239	1,88	2,14	0,26	-0,06	-0,10	0,4613	0,4857	0,0244
18	211	1,70	1,93	0,23	-0,05	-0,09	0,4629	0,5143	0,0513
19	257	2,00	2,28	0,28	-0,05	-0,09	0,4646	0,5429	0,0783
20	243	2,13	2,17	0,04	0,05	0,08	0,5332	0,5714	0,0383
21	241	3,15	2,16	-0,99	0,05	0,09	0,5370	0,6000	0,0630
22	217	1,88	1,97	0,09	0,18	0,32	0,6246	0,6286	0,0039
23	209	2,15	1,91	-0,24	0,19	0,32	0,6266	0,6571	0,0306
24	253	3,06	2,25	-0,81	0,30	0,51	0,6967	0,6857	0,0110
25	215	1,21	1,96	0,75	0,31	0,53	0,7031	0,7143	0,0112
26	198	2,25	1,83	-0,42	0,32	0,56	0,7120	0,7429	0,0309
27	213	2,13	1,94	-0,19	0,32	0,56	0,7129	0,7714	0,0586
28	206	2,25	1,89	-0,36	0,41	0,72	0,7638	0,8000	0,0362
29	206	1,75	1,89	0,14	0,43	0,75	0,7725	0,8286	0,0560
30	214	2,75	1,95	-0,80	0,55	0,96	0,8323	0,8571	0,0248
31	214	2,90	1,95	-0,95	0,69	1,19	0,8835	0,8857	0,0022
32	199	1,50	1,83	0,33	0,80	1,39	0,9182	0,9143	0,0040
33	246	2,65	2,19	-0,46	0,84	1,47	0,9290	0,9429	0,0138
34	201	1,75	1,85	0,10	0,96	1,67	0,9525	0,9714	0,0190
35	224	1,10	2,03	0,93	0,97	1,69	0,9546	1,0000	0,0454
JUMLAH			Mean		0,00	Lo (0.1143) < L tabel (0.1497), maka data Berdistribusi Normal		Xhitung	0,1143
			Standar Dev		0,57			Xtabel	0,1497

C. Perhitungan Uji Normalitas Galat Taksiran (X_2 atas X_3)

Hipotesis yang diajukan dalam uji Normalitas adalah

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi Normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi Normal

Kriteria Uji :

H_1 ditolak Apabila $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t))$

H_1 diterima apabila $L_{hitung} (L_o > L_{tabel} (L_t))$

Hasil Perhitungan Tabel diatas menunjukan L_{hitung} terbesar = 0,1143. L_{tabel} untuk $n = 35$ dan taraf signifikan 0,05 adalah $886 / \sqrt{35} = 0,1490$. Maka $L_{hitung} (L_o < L_{tabel} (L_t)) = 0,1143 < 0,1497$ H_1 ditolak, dapat disimpulkan bawah data perhitungan Motivasi Latihan atas Aktivitas Gerak berasal dari Populasi yang berdistribusi Normal.

A. Uji Linearitas

1. Uji Linearitas Daya Tahan Aerobik (Y) atas Hemoglobin (X₁)

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hemoglobin * Dayatahan Aerobik	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			38.999	31	1.258	1.449	.435
Kadar Hemoglobin * Dayatahan Aerobik	Between Groups	Linearity	16.856	1	16.856	19.412	.022
		Deviation from Linearity	22.143	30	.738	.850	.665
	Within Groups		2.605	3	.868		
	Total		41.604	34			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Kadar Hemoglobin * Daya Tahan Aerobik	.637	.405	.968	.937

2. Uji Linearitas antara Dayatahan Aerobik (Y) atas Motivasi Latihan (X₂)

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Dayatahan Aerobik * Motivasi Latihan	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			219.087	27	8.114	.796	.692
Dayatahan Aerobik * Motivasi Latihan	Between Groups	Linearity	127.998	1	127.998	12.557	.009
		Deviation from Linearity	91.088	26	3.503	.344	.978
	Within Groups		71.355	7	10.194		
	Total		290.441	34			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Dayatahan Aerobik * Motivasi Latihan	.664	.441	.869	.754

3. Uji Linearitas Dayatahan Aerobik (Y) atas Aktivitas Gerak (X₃)

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Dayatahan Aerobik * Aktivitas Gerak	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			233.682	23	10.160	1.969	.122
Dayatahan Aerobik * Aktivitas Gerak	Between Groups	Linearity	108.798	1	108.798	21.085	.001
		Deviation from Linearity	124.884	22	5.677	1.100	.452
	Within Groups		56.759	11	5.160		
	Total		290.441	34			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Dayatahan Aerobik * Aktifitas Gerak	.612	.375	.897	.805

4. Uji Linearitas antara Aktivitas Gerak (X_3) atas kadar Hemoglobin (X_1)

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Gerak * Hemoglobin	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			6.127	21	.292	1.782	.142
Aktivitas Gerak * kadar Hemoglobin	Between Groups	Linearity	1.987	1	1.987	12.140	.004
		Deviation from Linearity	4.139	20	.207	1.264	.338
	Within Groups		2.128	13	.164		
	Total		8.255	34			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Aktivitas Gerak * kadar Hemoglobin	.491	.241	.862	.742

5. Uji Linearitas antara Aktivitas Gerak (X_3) atas Motivasi Latihan (X_2)

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Aktivitas Gerak * Motivasi Latihan	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
(Combined)			6.459	27	.239	.933	.592
Aktivitas Gerak * Motivasi Latihan	Between Groups	Linearity	1.549	1	1.549	6.038	.044
		Deviation from Linearity	4.911	26	.189	.736	.736
	Within Groups		1.795	7	.256		
	Total		8.255	34			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Aktivitas Gerak * Motivasi Latihan	.433	.188	.885	.782

Lampiran 9. Perhitungan Besaran Statistik

Tabel distribusi frekuensi kadar hemoglobin, motivasi latihan, aktivitas gerak dan daya tahan aerobik menggunakan rumus skala lima sebagaimana yang dikemukakan Sudijono, (2012:175) sebagai berikut:

- Kategori Sangat Tinggi/ Sangat Baik = Di atas $M + 1.5 SD$
- Kategori Tinggi/ Baik = $M + 0.5 SD$ s/d $M + 1.5 SD$
- Kategori Sedang = $M - 0.5 SD$ s/d $M + 0.5 SD$
- Kategori Rendah/ Buruk = $M - 1.5 SD$ s/d $M - 0.5 SD$
- Kategori Sangat Rendah/ Buruk = Di bawah $M - 1.5 SD$

1. Penentuan Tabel Distribusi Frekuensi Hemoglobin (X_1)

Diketahui : $M = 15,26$ dan $SD = 1,11$

Batas Skala		
	Absolut	Relatif %
$\leq 13,59$	2	5,71
13,60 sd 14,70	10	28,57
14,71 sd 15,81	14	40,00
15,82 sd 16,92	8	22,87
$\geq 16,93$	1	2,87
Jumlah	35	100

2. Penentuan Tabel Distribusi Frekuensi Motivasi Latihan (X_2)

Diketahui : $M = 163,40$ dan $SD = 28,48$

Batas Skala		
	Absolut	Relatif %
$\leq 196,3$	2	5,71
193,3 sd 215,1	7	20
215,1 sd 233,7	13	37,14
233,9 sd 252,3	11	31,43
$\geq 252,2$	2	5,71
Jumlah	35	100

3. Penentuan Tabel Distribusi Frekuensi Aktivitas Gerak (X_3)

Diketahui : $M = 2,03$ dan $SD = 0,49$

Batas Skala		
	Absolut	Relatif %
$\leq 1,29$	2	6
1,30 sd 1,78	11	31
1,79 sd 2,27	15	43
2,28 sd 2,76	4	11
$\geq 2,77$	3	9
Jumlah	35	100

4. Penentuan Tabel Distribusi Frekuensi Dayatahan Aerobik (Y)

Diketahui : $M = 29,46$ dan $SD = 2,92$

Batas Skala			Kategori
	Absolut	Relatif %	
≤ 24	0	0	Rendah
25 - 23	31	88,57	Sedang
34 - 42	4	11,43	Cukup
42 - 52	1	0	Bagus
≥ 53	0	0	Tinggi
Jumlah	35	100	

5. Tabel Nilai-Nilai *r Product Moment*

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317
19	0,456	0,575	70	0,235	0,306
20	0,444	0,561	75	0,227	0,296
21	0,433	0,549	80	0,220	0,286
22	0,423	0,537	85	0,213	0,278
23	0,413	0,526	90	0,207	0,270
24	0,404	0,515	95	0,202	0,263
25	0,396	0,505	100	0,195	0,256
26	0,388	0,496	125	0,176	0,230
27	0,381	0,487	150	0,159	0,210
28	0,374	0,478	175	0,148	0,194
29	0,367	0,470	200	0,138	0,181
30	0,361	0,463	300	0,113	0,148
31	0,355	0,456	400	0,098	0,128
32	0,349	0,449	500	0,088	0,115
33	0,344	0,442	600	0,080	0,105
34	0,339	0,436	700	0,074	0,097
35	0,334	0,430	800	0,070	0,091
36	0,329	0,424	900	0,065	0,086
37	0,325	0,418	1000	0,062	0,081

6. Tabel Luas dibawah Kurva Normal

Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.1	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
0.2	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.3	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.4	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.5	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
0.6	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7518	0.7549
0.7	0.7580	0.7612	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
0.9	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.0	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
1.1	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.2	0.8849	0.8869	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.3	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.4	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.5	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.7	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.8	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.0	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.1	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.2	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.3	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.4	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
2.5	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.6	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.8	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.9	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99897	0.99900
3.1	0.99903	0.99906	0.99910	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99960	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997
4.0	0.99996832									
4.5	0.99999660									
5.0	0.99999971									
5.5	0.99999998									
6.0	0.99999999									

7. Tabel Nilai-nilai Distribusi t

v	α				
	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	1,478	2,015	2,571	3,365	4,032
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	1,341	1,812	2,228	2,764	3,169
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	1,337	1,764	2,120	2,583	2,921
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	1,328	1,792	2,093	2,539	2,861
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	1,313	1,701	2,048	2,267	2,763
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
inf	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 10. Pengujian Hipotesis

1. Matriks Korelasi Antar Variabel pada Substruktur 1

Correlations

		Hemoglobin	Motivasi Latihan	Aktivitas Gerak	Daya Tahan Aerobik
Kadar Hemoglobin (X ₁)	Pearson Correlation	1	.406*	.491**	.637**
	Sig. (2-tailed)		.015	.003	.000
	N	35	35	35	35
Motivasi Latihan (X ₂)	Pearson Correlation	.406*	1	.433**	.664**
	Sig. (2-tailed)	.015		.009	.000
	N	35	35	35	35
Aktivitas Gerak (X ₃)	Pearson Correlation	.491**	.433**	1	.612**
	Sig. (2-tailed)	.003	.009		.000
	N	35	35	35	35
Daya Tahan Aerobik (Y)	Pearson Correlation	.637**	.664**	.612**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	35	35	35	35

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Uji Hipotesis Substruktur 1

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.807 ^a	.652	.618	1.80591

a. Predictors: (Constant), Aktivitas Gerak, Motivasi Latihan, Kadar Hemoglobin

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	189.341	3	63.114	19.352	.000 ^b
	Residual	101.100	31	3.261		
	Total	290.441	34			

a. Dependent Variable: Dayatahan Aerobik

b. Predictors: (Constant), Aktivitas Gerak, Motivasi Latihan , Hmoglobin

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.711	4.399		1.298	.204
	Kadar Hemoglobin (X ₁)	.894	.332	.338	2.696	.011
	Motivasi Latihan (X ₂)	.042	.012	.410	3.382	.002
	Aktivitas Gerak (X ₃)	1.592	.755	.268	2.110	.043

a. Dependent Variable: Dayatahan Aerobik (Y)

3. Uji Hipotesis Substruktur 2**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.553 ^a	.306	.263	.42304

a. Predictors: (Constant), Motivasi Latihan (X₂) , Hmoglobin (X₁)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.528	2	1.264	7.063	.003 ^b
	Residual	5.727	32	.179		
	Total	8.255	34			

a. Dependent Variable: Aktivitas Gerak (Y)

b. Predictors: (Constant), Motivasi Latihan (X₂), Hemoglobin (X₁)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.325	1.003		1.320	.196
1 Kadar Hemoglobin (X_1)	.168	.072	.377	2.339	.026
Motivasi Latihan (X_2)	.005	.003	.280	2.138	.042

a. Dependent Variable: Aktivitas Gerak (X_3)

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian



Gambar 13. Hertika Mirna, S.Kep melakukan pengambilan darah terhadap testee untuk pengujian kadar hemoglobin



Gambar 14. Hertika Mirna, S.Kep memasukan darah kedalam hb tes strip dan Yoshi Wijayanti S.Kep merekap hasil tes



Gambar 15. Tester Memberikan Penjelasan dan arahan mengenai Pengisian Kuesioner



Gambar 16. Testee Melakukan Bleep Test



Gambar 17. Testee Melakukan Bleep test dengan arah yang berbeda



Gambar 18. Foto Bersama setelah Penelitian



Gambar 19. Legalitas Testeer pengambil sampel kadar Hb atas nama Mirna Hertika, S.Kep



Gambar 20. Legalitas Testeer pengambil sampel kadar Hb atas nama Yoshi Wijayanti, S.Kep

The Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) and Adolescents (PAQ- A) Manual

Kent C. Kowalski,
Ph.D. College of
Kinesiology
University of
Saskatchewan
Saskatoon, Saskatchewan, Canada

Peter R. E. Crocker,
Ph.D. School of
Human Kinetics
University of British
Columbia
Vancouver, British Columbia, Canada

Rachel M. Donen, Bsc.
Honours College of
Kinesiology University of
Saskatchewan Saskatoon,
Saskatchewan, Canada

© August 2004
College of Kinesiology
University of Saskatchewan
87 Campus Drive
Saskatoon, SK, Canada
S7N5B2

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER 1: Introduction.....	2
1.1 Why were the PAQ-C and the PAQ-A Measures Created?	2
1.2 Limitations and Strengths of the PAQ Measures.....	3
1.3 References.....	4
CHAPTER 2: Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C).....	5
2.1 What is the PAQ-C?.....	5
2.2 Keys to Successful Administration.....	5
Scoring.....	5
2.3 Validation Reliability Studies Concerning the PAQ-C.....	6
2.4 PAQ-C Measure.....	7
CHAPTER 3: Physical Activity Questionnaire for Adolescents (PAQ-A).....	11
3.1 What is the PAQ-A?	11
3.2 Keys to Successful Administration.....	11
Scoring.....	11
3.3 Validation Reliability Studies Concerning the PAQ-A.....	12
3.4 PAQ-A Measure.....	12
CHAPTER 4: Overview of Studies Using the Physical Activity Questionnaires.....	16
4.1 How has the PAQ-C and the PAQ-A Been Utilized in Research?	16
4.2 Complete Reference List.....	3